Beitrag zur Kenntnis der Arten des Genus Cryptocephalus Geoffr.

Von Josef Breit in Wien.

(Mit 14 Figuren.)

Zwei neue Cryptocephalus-Arten aus der Verwandtschaft des Cr. crux Gebler.

Cryptocephalus thibetanus n. sp. Oberseite des Halsschildes und der Flügeldecken ganz schwarz; durch die grobe, auch auf den Flügeldecken unregelmäßige, nicht gereihte Punktur der Oberseite dem *Cryptocephalus crux* Geblr. am nächsten stehend, von ihm aber, abgesehen von der ganz schwarzen Oberseite, durch schlankere, etwas kleinere Gestalt und dichter stehende, etwas feinere Punktur von Halsschild und Flügeldecken leicht zu unterscheiden.

Schwarz glänzend. Oberseite kahl. Gelb sind nur zwei kleine Frontalmakeln am inneren Augenrand, zwei kleine längliche, nach oben stark konvergierende Makeln oberhalb des Clypeus und je eine kleine längliche Makel an jeder Wange unterhalb der Augen, ferner der Mund, die Fühler, von den Vorder- und Mittelbeinen die Knie, die Schienen, mit Ausnahme ihrer Oberseite, zum Teil die Tarsen und der äußerste Spitzenrand der Flügeldecken.

Der Kopf im Grunde glänzend, ziemlich grob, mäßig gedrängt punktiert; die Stirne ziemlich eben, die Fühler nicht sehr schlank, das letzte Flügeldeckendrittel erreichend (♂).

Der Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken klein, an der Basis am breitesten, hier so breit wie die Flügeldeckenbasis, nach vorne ziemlich stark geradlinig verengt, sehr fein abgesetzt gerandet, der Rand von oben betrachtet nur im basalen Seitendrittel sichtbar; vorne mäßig gewölbt; kräftig, mäßig dicht, in der Scheibenmitte kaum feiner punktiert; vor der Basis flach, aber deutlich quer niedergedrückt; der Basalrand flach doppelbuchtig, der Vorderrand gerade abgestutzt.

Die Flügeldecken lang oval, annähernd doppelt so lang wie breit, die unpunktierte Schulterbeule kräftig angedeutet, die Umgebung des Schildchens aufgetrieben. Die Naht sehr fein, aber deutlich gekantet. Die Punktierung ist merklich kräftiger als jene des Halsschildes, ziemlich dicht, ganz unregelmäßig, ohne jede Neigung, Reihen zu bilden. Die Epipleuren hinter den Schultern mit einer sehr kräftigen Punktreihe.

Das Pygidium sehr dicht, fein punktiert und ziemlich lang dicht silberweiß behaart.

Die Unterseite kurz und wenig dicht weiß behaart, die Beine einfach. Beim ♂ das letzte Abdominalsegment kräftig punktiert, die Punktierung gegen Mitte und Hinterrand feiner und weitläufiger, am Hinterrand sehr flach und breit ausgebuchtet, vor dem Hinterrand mit einer seichten queren Depression, sonst ohne Auszeichnung.

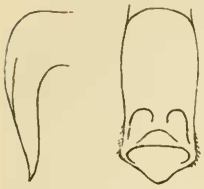

Fig. 1.

Der Penis[1]) (Fig. 1), von oben betrachtet ziemlich parallel, gegen die Spitze plötzlich verjüngt, von der Seite gesehen, bald hinter der Basis kräftig nach abwärts gebogen und dann zur Spitze gerade.

Länge: 3·2 *mm*.

Mir liegen zwei ♂♂ von Thibet (Kuku-Nor, 3200 *m*) aus der Sammlung des Herrn Oberstleutnant Hauser vor.

Cryptocephalus dorsiger n. sp. Infolge der groben Halsschildpunktierung und der auf den Flügeldecken ebenfalls unregelmäßigen Punktierung auch in die Verwandtschaft des *Cr. crux* gehörig, aber viel größer als dieser und durch die mir bis jetzt bei keiner sonstigen Art dieses Genus auch nur in annähernder Weise vorgekommene Färbung sehr ausgezeichnet.

Hell rotgelb. Oben kahl. Schwarz sind: Die Augen, auf dem Halsschild jederseits hinter der Mitte seitlich eine kleine runde Makel, auf den Flügeldecken eine große gemeinschaftliche Dorsalmakel, welche von der rotgelben Grundfarbe nur einen sehr breiten Spitzenrand und einen viel schmäleren, unregelmäßig begrenzten, gegen die Schultern verengten Seitenrand freiläßt. Nicht selten läßt diese schwarze Dorsalmakel auch einen sehr schmalen Naht- und Basalrand frei, so daß diese Ränder dann ebenfalls durch oft unterbrochene feine rotgelbe Linien angedeutet sind. Auf der Unterseite sind schwarz: Der mittlere Teil des Prosternums, die Mittel- und Hinterbrust. Das schwarze Pygidium ist am Hinterrande mäßig schmal rotgelb gerandet.

Der Kopf ziemlich groß, glänzend, spärlich grob punktiert, auf der Stirne breit und flach der Länge nach eingedrückt. Die Fühler verhältnismäßig kräftig, beim ♂ die Flügeldeckenlängsmitte wenig überragend.

[1]) Die ausgezeichneten Penes-Skizzen verdanke ich meinem lieben, alten Freunde Inspektor Al. Wingelmüller, dem ich für deren mustergültige Anfertigung an dieser Stelle herzlichst danke.

Der Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken klein, mäßig quer, an den Seiten kräftig gerandet, die Randung von oben bis zum vorderen Längsdrittel sichtbar, hier stark nach abwärts gebogen. An der Basis am breitesten, nach vorne schwach, sehr flach gerundet verengt, vorn mäßig gewölbt. Die mäßig dicht stehenden, in die Länge gezogenen Punkte sind sehr kräftig, in der Längsmitte wenig feiner und weitläufiger. Die Querdepression vor der Basis sehr schwach. Der Hinterrand flach doppelbuchtig, der Vorderrand gerade abgestutzt.

Die Flügeldecken breiter als der Halsschild, kaum doppelt so breit wie lang, beim ♀ breiter als beim ♂. Die Schulterbeule schwach angedeutet, die Umgebung des Schildchens mäßig aufgetrieben. Grob und dicht runzelig punktiert, im Grunde mehr oder weniger lederartig chagriniert. Gegen die Flügeldeckenspitzen wird die Punktierung schwächer und weitläufiger. Die Epipleuren mit einer Reihe mäßig grober Punkte. Die Naht sehr fein gekantet.

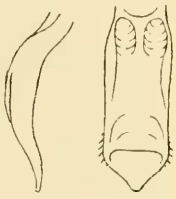

Fig. 2.

Das Pygidium zur Spitze rasch verjüngt, sehr dicht und fein punktiert und dicht silberweiß behaart.

Mittelbrust, Abdomen und Beine mäßig dicht silberweiß behaart. Die Beine bei beiden Geschlechtern einfach. Auch das letzte Abdominalsegment bei ♂ ohne Auszeichnung.

Der Penis (Fig. 2) von oben gesehen parallel, zur Spitze weniger kurz, seitlich etwas herzförmig geschwungen, verengt. Von der Seite betrachtet, flach und ziemlich regelmäßig nach abwärts gekrümmt.

Länge: ♂♂ 3·8—4·5 *mm*, ♀♀ 4·5—5 *mm*.

Von dieser durch die Färbung besonders ausgezeichneten schönen Art liegt mir eine Reihe von Stücken beiderlei Geschlechtes aus Fergana in Turkestan, leider ohne nähere Fundortsbezeichnung vor.

Über die Abgrenzung der Arten aus der Verwandtschaft des Cryptocephalus sericeus L.

Eine Übersicht der nicht leicht auseinanderzuhaltenden Arten dieser Gruppe gab J. Weise in der Deutschen ent. Zeitschr. vom Jahre 1894 auf Seite 94.

Von *Cr. aureolus* Suffr. kommt nach den mir bekannt gewordenen Stücken aus einem großen Material in einem umschriebenen Gebiete

der südlichen Zentralalpen (Taufers, Sand, Rollepaß, Sextener Dolomiten, Stilfserjoch und Engadin) eine von der Nominatform durch merklich kleinere, fast dem *Cr. cristula* Duf. (*hypochoeridis* Suffr.) gleichkommende Gestalt, stärkere Skulptur von Halsschild und Flügeldecken und namentlich durch merklich breiter abgesetzten Halsschildseitenrand verschiedene Rasse vor, die im übrigen hinsichtlich der Geschlechtsmerkmale im wesentlichen mit der Nominatform übereinstimmt (*Cr. aurcolus* Suffr. n. v. **monticola** Breit).

Cr. zambanellus Mars. (nicht *mozambanellus* Mars.) ist zweifellos eine eigene Art und keine Rasse von *Cr. sericeus* L.

Nicht nur die schon von Weise in der Naturg. d. Ins. Deutschlands VI, Seite 185, ausführlich (dort allerdings noch als seine *sericeus* var. g. = *intrusus* Wse. = *zambanellus* Mars.) beschriebene Verschiedenheit von *Cr. sericeus* L. hinsichtlich Gestalt, Skulptur und Geschlechtsauszeichnung, welche an einem von mir nachgeprüften umfangreichen Material sich als vollkommen konstant erwiesen haben, beweisen dies, sondern auch der ständig in einer von *Cr. sericeus* L. verschiedenen Weise gestaltete Penis. Während dieser seitlich betrachtet bei *Cr. sericeus* L. (Fig. 3) an der äußersten Spitze in ziemlich kräftiger Rundung nach innen gebogen ist, verläuft diese Biegung bei *Cr. zambanellus* (Fig. 4) immer in flacherer Rundung nach innen; außerdem ist aber noch die Spitze selbst sehr schwach, aber immer deutlich wieder nach außen gebogen.

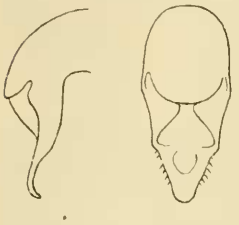

Fig. 3.

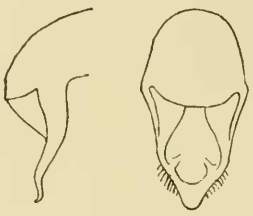

Fig. 4.

Mir lagen Stücke von folgenden Fundorten vor: Sistiana, Mte. Canin (Illyrien), Schneeberg (Krain), Pola (Istrien), Prenji, Mostar (Herzegowina), Bozen, Gardasee, Rovereto, Levico (Südtirol), Cetinje (Montenegro), Toskana, Cerchio (Italien), Capolago (Tessin), Gunten (Thunersee).

Cr. robustus Suffr. wird zweifellos mit Unrecht als synonym zu *Cr. sericeus* L. gezogen. Diese Form ist von letzterem deutlich verschieden durch kürzere, gewölbtere, kräftigere Gestalt, feinere Skulptur und daher glänzendere Oberseite.

Die Geschlechtsauszeichnung auf dem letzten Bauchring ebenso gebildet wie bei *Cr. sericeus* L. Die davon abweichende Beschrei-

bung Suffrians (Linn. Ent. VIII, 1853, Seite 113) dürfte durch ein Stück mit nicht normal skulptiertem letzten Bauchring verursacht worden sein.

Mir lag diese Rasse von folgenden kaukasischen Fundorten vor: Borshom, Achalzich (Chamobel), Tiflis, Gudaur, Terek-Gebiet (Naltschik).

Über die Abgrenzung der Arten aus der Verwandtschaft des Cryptocephalus violaceus Laich.

Bisher wurden aus dieser Artengruppe die folgenden einander ungemein ähnlichen Arten beschrieben: *asturiensis* Heyd.[1]), *concolor* Suffr., *duplicatus* Suffr., *violaceus* Laich. und *virens* Suffr.

Da diese Arten bei ihrer sonstigen außerordentlichen Ähnlichkeit fast nur durch Geschlechtsmerkmale an den Bauchsegmenten der ♂♂ und zum Teil auch der ♀♀ mit Sicherheit unterschieden werden können, die Tiere aber infolge ihrer geringen Größe meist aufgeklebt und nicht gespießt werden, ist es nicht wunderzunehmen, daß diese Arten in den meisten Sammlungen nicht präzise unterschieden sind. In Italien kommt überdies eine bisher unbeschriebene Art vor, die dem *Cr. virens* Suffr. am nächsten steht. Auch ergab sich, daß *Cr. concolor* Suffr., bisher nur aus dem Kaukasus und Südrußland bekannt, nach Stücken aus der Sammlung Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas westwärts noch bis Lüle Burgas in Rumelien vorkommt.

Nachstehend gebe ich eine dichotomische Übersicht der Arten dieser schwierigen Gruppe, u. zw. getrennt nach ♂♂ und ♀♀, in welcher ich, der allgemein üblichen Präparationsart Rechnung tragend, wohl die Unterscheidungsmerkmale der Oberseite meist voranstelle, bemerke aber ausdrücklich, daß diese variabel sind und zu einer sicheren Arttrennung nicht ausreichen; ausschlaggebende Wichtigkeit für die Arttrennung kommt lediglich den Unterseiten- und Penismerkmalen zu.

Übersicht der ♂♂:

[Gestalt immer schlanker, etwas kleiner und weniger stark gewölbt als beim ♀. Fühler länger. Das letzte Bauchsegment ohne längsovale tiefe Grube, höchstens mit einer sehr seichten runden kleinen Grube in der vorderen Hälfte (*Leonhardi* m.).]

1″ Die Stirne mäßig grob, ziemlich dicht punktiert, die Punkte oft in die Länge gezogen, von oben betrachtet deutlich silberweiß behaart; das erste Fühlerglied schwarz glänzend oder nur mit schwachem düsteren metallischen Schimmer.

[1]) Gehört viel näher zu *concolor* als zu *hypochoeridis* L., wohin Weise (Naturg. d. Ins. Deutschlands, VI, S. 188) diese Art stellte.

Das letzte Bauchsegment mit Erhabenheiten oder in der Mitte mit einer kleinen, flachen umschriebenen Vertiefung.

Der Penis von oben gesehen in der Endhälfte nicht plötzlich geradlinig verengt, sondern allmählich zugespitzt, so daß die beiden Seiten der Abschrägung mit dem Penisdurchmesser am Beginne derselben beiläufig ein gleichschenkliges Dreieck bilden (Fig. 5, 7—9), oder in der Endhälfte plötzlich sehr stark in eine nahezu parallelseitige kurze Lamelle verengt, welche am Ende beiderseits abgeschrägt und an der äußersten Spitze abgerundet ist (*asturiensis* Heyden, Fig. 6).

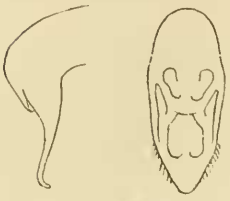

Fig. 5.

2″ Pygidiumspitze breiter abgerundet.

3″ Die mittleren Fühlerglieder schlank.

Das letzte Bauchsegment am Hinterrande mehr weniger ausgerandet, mäßig stark aufgebogen, dahinter mit einer glatten stumpfwinkelförmigen tiefen Querfurche, welche nach vorne von einem ebenso winkelförmigen Querhöcker begrenzt ist.

Fig. 6.

Der Penis (Fig. 5) seitlich betrachtet sanft nach außen, an der äußersten Spitze aber deutlich nach innen gebogen.

Oberseite schwarz glänzend mit düster blauem oder düster erzgrünem Schimmer.

Länge: 4·5—5·2 *mm*.

Verbreitung: Rumelien (Lüle Burgas), Kaukasus, Kleinasien. **concolor** Suffr. ♂

3′ Die mittleren Fühlerglieder gedrungen und kürzer. Flügeldecken sehr grob punktiert. Gestalt kurz und gedrungen.

Der letzte Bauchring körnig punktiert, in der Mitte mit einem beiderseits sanft abfallenden flachen Querwulst. Oberseite wie bei den vorigen gefärbt.

Penis (Fig. 6) von oben gesehen wie unter 1″ beschrieben. Seitlich betrachtet ist derselbe aber sehr stark S-förmig gestaltet, die äußerste Spitze sehr schwach wieder nach innen gebogen.

Länge: 4·5 *mm*.

Verbreitung: Asturien.[1]) **asturiensis** Heyden ♂

[1]) In Asturien kommt aber nach mir vorliegenden Stücken (Puerto Pajares, Kricheldorff) auch *Cr. violaceus* Laich. vor.

2′ Pygidiumspitze schmäler abgerundet.

4″ Gestalt kürzer, gedrungener, Flügeldeckenpunktierung mäßig grob, unregelmäßig, kaum mit angedeuteten Punktreihen.

5″ Der Halsschild wenig dicht punktiert, schwächer gewölbt, Seitenrand daher von oben bis weit über die Mitte sichtbar, seitlich betrachtet fast gerade.

Das letzte Bauchsegment längs der Mitte abgeflacht und gegen die Basis zu einem schmalen Querhöcker ansteigend; am Hinterrand nicht ausgebuchtet und kaum etwas aufgebogen.

Der Penis (Fig. 7) seitlich betrachtet, äußerst schwach geschwungen, die äußerste Spitze gerade oder kaum merklich sanft allmählich nach innen gebogen.

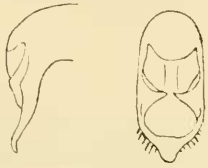

Fig. 7.

Fig. 8.

Die Oberseite lebhafter als bei den vorigen blau-, violett- oder grünmetallisch (letztere Abart ist a. *smaragdinus* Suffr.) gefärbt.

Länge: 5—5·2 *mm*.

Verbreitung: Mitteleuropa, Balkan, Adriagebiet, Südfrankreich, Asturien (Puerto Pajares), Kleinasien, (Beyruth, Amasia), Kaukasus (Naltschik, Terekgeb.), Zentralasien (Troitzkosawsk, Transbaikalien). **violaceus** Laich. ♂

5′ Der Halsschild dicht und kräftiger punktiert, stärker gewölbt, daher der Seitenrand nur an der Basis kurz sichtbar, seitlich betrachtet etwas geschwungen, im vordersten Teile kurz nach oben und innen gebogen.

Der letzte Bauchring in der Mitte breit quer ausgehöhlt, im Grunde glänzend und spärlich körnig punktiert, an der Basis mit einem kräftigen, lamellenförmigen, schwach nach hinten gebogenen Zahn. Der Hinterrand ist kräftig aufgebogen und deutlich ausgebuchtet.

Der Penis (Fig. 8) ist ähnlich wie bei *Cr. concolor* Suffr. gebildet, doch ständig von ihm dadurch verschieden, daß die äußerste Spitze, von oben gesehen, nicht wie bei diesem, fast gleichmäßig zugerundet, sondern deutlich durch eine beiderseitige plötzliche kurze Abschrägung zugespitzt ist.

Die Oberseite meist lebhaft grünmetallisch, manchmal mit einem Stich ins Blaue gefärbt, selten dunkel.

Länge: 4·2—4·8 *mm*.

Verbreitung: Zentral- und Transkaukasus, Talyschgebiet, Persien (Astrabad, Kopet Dagh: Descht, Ala-Dagh: Budschnurd).

duplicatus Suffr. ♂

4' Gestalt schlanker, Flügeldeckenpunktierung regelmäßiger mit deutlicher Neigung zur Reihenbildung, grob und tiefer.

Fig. 9.

Fig. 10.

Das letzte Bauchsegment ohne Erhabenheiten, in der vorderen Hälfte mit einer sehr seichten, runden, aber deutlichen Grube.

Der Penis (Fig. 9) ist, seitlich betrachtet, vollständig gerade, von vorne gesehen schlanker, weniger kräftig zugespitzt und am äußersten Ende stärker abgerundet als bei *Cr. violaceus* Laich.

Die Oberseite ist grünmetallisch, manchmal mit einem Stich ins Blaue gefärbt.

Länge: 4·2—4·8 *mm*.

Vorkommen: Mittelitalien (Camerota nuova).

Leonhardi n. sp.[1])

1' Die Stirne sehr grob, wenig dicht punktiert, von oben betrachtet nur sehr spärlich silberweiß behaart, die Punkte auf der ganzen Stirnfläche weniger zahlreich; das erste Fühlerglied hell metallisch grün.

Das letzte Bauchsegment ohne Erhabenheiten und ohne eine umschriebene Vertiefung, sondern lediglich beiläufig in der Mitte mit einer flachbogigen queren Depression.

Der Penis (Fig. 10) von oben gesehen am Ende plötzlich verengt, so daß der Penisdurchmesser am Beginne der beiderseitigen Abschrägung merklich länger ist als eine Spitzenseite.

Länge: 4·5—5·2 *mm*.

Vorkommen: Südosteuropa, Zentral- und Ostasien (Mongolei).

virens Suffr. ♂

[1]) Mir bisher nur von diesem Fundort in ganz wenigen Stücken bekannt geworden, aus einer von Geo Krüger für meinen hochverehrten Freund Otto Leonhard, dem ich die Art in herzlicher Freundschaft widme, gesammelten Ausbeute.

Übersicht der ♀♀:

(Gestalt immer gedrungener und gewölbter als beim ♂, die Fühler kürzer. Letzter Bauchring stets in seiner ganzen Mitte mit einer ovalen tiefen Grube.)

1″ Die Stirne mäßig grob, ziemlich dicht punktiert, die Punkte oft in die Länge gezogen, von oben betrachtet deutlich silberweiß behaart; das erste Fühlerglied nur mit schwächerem, düsterem metallischen Schimmer.

2″ Pygidiumspitze breiter abgerundet.
Der letzte Bauchring am Hinterrand in der Mitte deutlich ausgebuchtet.
Länge: 5—5·5 *mm*. **concolor** Suffr. ♀

2′ Pygidiumspitze schmäler abgerundet.

3″ Gestalt kürzer, gedrungener, die Flügeldeckenpunktierung mäßig grob, unregelmäßiger.

4″ Halsschild schwächer, weniger dicht punktiert, an den Seiten nach vorne stärker verengt.
Der letzte Bauchring in der Mitte des Hinterrandes nicht ausgebuchtet.
Länge: 5·2—6 *mm*. **violaceus** Laich. ♀

4′ Halsschild kräftiger und dichter punktiert, an den Seiten nach vorne schwächer verengt.
Der letzte Bauchring in der Mitte des Hinterrandes deutlich ausgebuchtet.
Länge: 4·5—5·5 *mm*. **duplicatus** Suffr. ♀

3′ Gestalt schlanker, Flügeldeckenpunktierung regelmäßiger, kräftiger, mit deutlicher Neigung zur Reihenbildung.
Der letzte Bauchring in der Mitte nicht ausgebuchtet.
Länge: 5·5—6 *mm*. **Leonhardi** n. sp. ♀

1′ Stirne sehr grob, wenig dicht punktiert, von oben betrachtet sehr spärlich silberweiß behaart. Die Punkte auf der ganzen Stirnfläche weniger zahlreich. Das erste Fühlerglied hell metallisch grün.
Der letzte Bauchring in der Mitte des Hinterrandes kaum ausgebuchtet.
Länge: 4·8—5·5 *mm*. **virens** Suffr. ♀
(Das ♀ von *Cr. asturiensis* Heyden blieb mir unbekannt.)

Über Cryptocephalus macrodactylus Gebler und cyaneus Ballion.

An der Hand eines außerordentlich umfangreichen, Hunderte von Stücken umfassenden einschlägigen Materials von den verschiedensten Fundorten aus dem Verbreitungsgebiet dieser vermeintlichen beiden Arten konnte ich feststellen, daß es sich nur um eine, allerdings sowohl in der Gestalt, der Skulptur als auch in der Färbung außerordentlich variable Art handelt, welche den Namen *macrodactylus* Gebler führen muß.

Als *Cryptocephalus cyaneus* Ballion wurden ♀♀ mit einfarbig metallisch blauen Flügeldecken ohne gelbe Randung beschrieben. Als *Cr.* ab. *dilutipes* Jacobson sind ♀♀ mit einfarbig grün metallischen Flügeldecken aufzufassen.

Vollkommen gerechtfertigt ist die Vereinigung von *Cryptocephalus scapulitarsis* Jacobson[1]) mit *Cr. macrodactylus* Gebler, denn keines der dort angeführten Merkmale kann bei der außerordentlichen Variabilität der Art zur Abtrennung als eigene Spezies in Betracht kommen.

Auch die von J. Weise in der Deutschen Ent. Zeitschr. 1899, p. 379, gegebene Deutung der Unterschiede zwischen *Cr. macrodactylus* und *cyaneus* ist in keiner Weise stichhaltig, wie ein größeres Material dartut. ♂♂ mit in der Mitte gerundeten Halsschildseiten können sowohl von großer robuster Gestalt als auch von kleiner schlanker Gestalt sein. Das gleiche gilt von Stücken mit gerader Halsschildseitenmitte. Die Einfarbigkeit der Flügeldecken beim ♀ ist ebenfalls zu einer spezifischen Trennung nicht zu brauchen, da die Reduzierung des gelben Seitenrandes in allen Abstufungen bis zur Einfarbigkeit vorkommt.

Um künftighin tunlichst zu verhindern, daß an der Hand einzelner oft außerordentlich voneinander auch von dem gleichen Fundorte abweichender Stücke die Synonyma dieser Art noch weiter vermehrt werden, gebe ich nachfolgend eine genaue Beschreibung derselben unter Berücksichtigung der Variabilität der einzelnen Merkmale.

Beschreibung der ♂♂:

Gestalt: Mehr oder weniger schlank. Beine gestreckter und kräftig.

Färbung: Die Unterseite und Beine meist mit Ausnahme der Vorderschienen und der Vordertarsen sind schwarz mit schwachem blauen Schimmer. Die Oberseite von Halsschild und Flügeldecken

[1]) Deutsche Ent. Zeitschr. 1894, p. 98.

ist einfarbig metallisch grün oder metallisch blau (a. *cyaneus* Ball.) mit allen Farbenübergängen. Sehr selten ist sie metallisch grün mit einem Stiche ins Kupfrige (a. *scapulitarsis* Jac.) oder der Halsschild blau und die Flügeldecken grün oder umgekehrt (a. **bicoloratus** Breit). Gelb sind die Mundteile und an den Vorderbeinen meist die Schienen teilweise, die Tarsen gänzlich. Seltener sind auch die Vorderbeine einfarbig schwarz (a. **obscuritarsis** Breit), doch kommen diesfalls alle Färbungsabstufungen vor. Ferner sind an den schwarzen Fühlern die Fühlerglieder 1 bis 5 ganz oder teilweise, oft nur an der Unterseite gelb. Sehr selten ist auch vor den Flügeldeckenspitzen eine gelbe Apikalmakel (a. *correspondens* Jac.) oder am Schulterrande eine sehr kleine Stelle gelb (a. **dissimilis** Breit). Am oberen Augenrand befindet sich eine sehr konstante schmale gelbweiße Makel.

Kopf: Die weiße Behaarung auf Stirn und Clypeus ist sehr spärlich. Auf der Stirne meist mit schwachem länglichen Eindruck, selten mit scharfer Mittelrinne oder ganz ohne jeden Eindruck, die Scheibe ist wenig dicht, kräftig oder fein punktiert; es kommen alle Abstufungen in der Stärke der Punktierung vor, gegen die Ränder aber immer schwächer punktiert als die Kopfmitte. Der Clypeus ist deutlich ausgerandet, gegen die Fühlerwurzeln verengt. Die Fühler, zart und lang, beiläufig bis zum letzten Viertel der Flügeldeckenlänge reichend. Das erste Fühlerglied wenig aufgetrieben. Das dritte fast so lang wie das erste, merklich kürzer als das vierte, dieses kürzer als das fünfte, die nächsten von ziemlich gleicher Länge und an der Unterseite schwach erweitert. Bei größeren, kräftigeren Stücken sind die Fühlerglieder verhältnismäßig schlanker als bei kleinen Stücken.

Halsschild: In der Gestalt und Punktierung sehr variabel, immer entweder in einer regelmäßigen Rundung oder in der Seitenmitte mehr oder weniger geradlinig, nach vorne merklich verengt. Auch das Verhältnis der Halsschildlänge zur Breite ist verschieden, so daß der Halsschild einmal stärker, einmal schwächer quer erscheint, in letzterem Falle ist die Wölbung der vorderen Halsschildhälfte geringer als bei Stücken mit weniger querem Halsschild. Sämtliche Ränder sind fein und scharf abgesetzt gerandet. Im Grunde ist der Halsschild bald glänzend infolge sehr feiner Punktulierung oder matt, wenn die Punktulierung gröber und dichter ist. Außerdem ist der Halsschild in allen Abstufungen von sehr fein und spärlich bis dicht grob, fast runzelig punktiert.

Flügeldecken: Verhältnismäßig gestreckt, fast doppelt so lang wie breit, aber ebenso wie der Halsschild in dem Verhältnisse zur Länge und Breite und in der Punktierung variabel. Die Schulter-

beule deutlich abgesetzt, zwischen derselben und dem Schildchen an der Basis häufig schwach eingedrückt. Das Schildchen nach rückwärts schwach verengt, an der Spitze fast abgestutzt, sehr fein und weitläufig punktiert, seitlich betrachtet nach rückwärts aufsteigend, das Ende desselben das Flügeldeckenniveau etwas überragend. Die Flügeldeckenpunktierung ist mehr oder weniger grob und ziemlich dicht, nicht selten zeigen die Punkte die Tendenz, dichte unregelmäßige Reihen zu bilden.

Beine: Erstes Vordertarsenglied erweitert und in der Gestalt ebenfalls sehr variabel. Bei großen, kräftigen Stücken ist dasselbe stärker erweitert, auf der Unterseite flach ausgehöhlt, an der Innenseite sehr seicht ausgerandet, an der Außenseite lappig erweitert. Bei kleinen Stücken ist dieses Tarsenglied sehr wenig erweitert, die Innenseite fast gerade und die Außenseite einfach und sehr flach gerundet. Zwischen diesen Extremen finden sich alle Übergänge. Das vorletzte Tarsenglied ist an allen Beinen, besonders aber den Hinterbeinen, tief gespalten. Die Einlenkungsstelle der Hintertarsen liegt ziemlich oberhalb der Tibienspitze, so daß diese das Gelenk merklich überragt. Das Pygidium mäßig gewölbt, äußerst fein lederartig matt gerunzelt und fein wenig dicht obsolet gekörnt, nicht dicht anliegend, silberweiß sehr fein behaart.

Fig. 11.

Geschlechtsmerkmale: Das letzte Abdominalsternit in der Mitte stark glänzend, mäßig fein, sehr weitläufig punktiert, vor der Spitze flach eingedrückt, am Spitzenrande seicht ausgebuchtet.

Der Penis (Fig. 11) ist gegen die Spitze sanft erweitert, an der Spitze sehr tief ausgerandet, wodurch derselbe die Form einer zweizinkigen Gabel erhält, im Grunde der Ausrandung wird meist ein mehr oder weniger dreieckförmiges Läppchen sichtbar. Die Breite des Penis und die Form der Ausrandung sind variabel, so daß die Gabel einmal schmäler, einmal breiter gestaltet ist. Seitlich betrachtet ist der Penis mehr oder weniger S-förmig gebogen, in der Mitte nach oben höckerförmig erweitert, unten, gegenüber dieser Erweiterung, ist beiderseits je ein kleines nach abwärts gerichtetes Zäpfchen bemerkbar. Die äußerste Spitze jeder Gabelzinke ist meist scharf zähnchenförmig nach aufwärts gebogen.[1])

Länge: 4·8—6 *mm*.

[1]) Diese Penisbeschreibung wurde an der Hand von 35 Präparaten verschiedenster Provenienz entworfen. Daß die von J. Weise im Archiv f. Naturgeschichte 1900, p. 279, gegebene Penisbeschreibung von meinen Beobachtungen so auffallend verschieden ist, kann nur so erklärt werden, daß diesem Autor zu seiner Beschreibung nur ein, infolge der Präparation oder späteren Austrocknung der nicht ausgereiften Chitinmasse deformiertes Penispräparat vorlag.

Beschreibung der ♀♀:

Gestalt: Kürzer und gedrungener als beim ♂, Beine kürzer und weniger kräftig.

Färbung: Noch viel variabler als beim ♂. Die Unterseite ist schwarz mit schwachem blauen oder grünen Schimmer. Die Beine mit den Hüften sind gelb bis schwarz. Im letzteren Falle sind auch die Schenkel grün oder blau metallisch angehaucht. Die ersten Fühlerglieder sind ähnlich variabel gelb gefärbt wie beim ♂. Konstant ist wie beim ♂ der kleine weißgelbliche Fleck am oberen Augenrand vorhanden. Die Oberseite ist metallisch grün bis blau, selten grünkupfrig oder der Halsschild anders metallisch gefärbt wie die Flügeldecken. Der Seitenrand der Flügeldecken ist häufig breit gelb gesäumt, doch ist der Saum in seiner Breite und Ausdehnung recht variabel. Meist nimmt die Breite in der Seitenmitte ab, so daß sich dann die metallische Färbung bis nahe oder ganz zum Rande ausdehnt und die Flügeldecken einfarbig metallisch werden. Von der Beinfärbung ist diese Flügeldeckenfärbung ganz unabhängig, so daß bei Vorhandensein des gelben Seitenrandes oder bei metallischer Einfarbigkeit der Flügeldecken die Beine gelb oder schwarz sein können.

Der Übersichtlichkeit halber gebe ich nachfolgend eine kleine tabellarische Darstellung der mir vorgelegenen Färbungsvarianten der ♀♀:

1″ Beine überwiegend rotgelb.

2‴ Der gelbe Flügeldeckensaum ist vollständig.
macrodactylus Gblr.

2″ Der gelbe Flügeldeckensaum ist unvollständig.

3‴ Die metallische Flügeldeckenfärbung breitet sich an den Seiten so aus, daß nur die äußerste Flügeldeckenkante ganz oder teilweise gelb bleibt. a. nov. **externemarginatus** Breit

3″ Hiezu kommt noch ein gelber Schulterfleck
a. nov. **humerosus** Breit

3′ oder ein gelber Spitzenfleck. a. **apicemaculatus** Jac.

2′ Der gelbe Flügeldeckensaum fehlt vollständig, die Flügeldecken sind daher einfarbig metallisch grün, öfter mit einem Stich ins Kupfrige, blau oder violett. a. **dilutipes** Jac.

1′ Beine überwiegend pechschwarz.

4‴ Der gelbe Flügeldeckensaum ist vollständig.
a. nov. **picipes** Breit

4″ Der gelbe Flügeldeckensaum ist unvollständig.
5‴ Die metallische Flügeldeckenfärbung breitet sich an den Seiten so aus, daß nur die äußerste Flügeldeckenkante ganz oder teilweise gelb bleibt. a. nov. **reductus** Breit
5″ Hiezu kommt noch ein sehr kleiner gelber Schulterfleck a. nov. **dissimilis** Breit
5′ oder ein gelber Spitzenfleck. a. **correspondens** Jac.
4′ Der gelbe Flügeldeckensaum fehlt vollständig, die Flügeldecken sind daher einfärbig metallisch.
6‴′ Flügeldecken metallisch grün. a. nov. **viridis** Breit
6‴ Flügeldecken messingfarbig. a. **scapulitarsis** Jac.
6″ Flügeldecken metallisch blau. a. **cyaneus** Ball.
6′ Flügeldecken und Halsschild je verschieden metallisch gefärbt. a. nov. **bicoloratus** Breit

Der Kopf ist wie beim ♂ behaart und ähnlich und ebenso variabel skulptiert. Die Fühler sind kaum kürzer als beim ♂ und ebenfalls ähnlich gebildet.

Der Halsschild stets stärker quer und weniger gewölbt als beim ♂, immer stärker nach vorne verengt und die Halsschildseiten im mittleren Teil in größerer Ausdehnung geradlinig als beim ♂. Die Punktierung ist konstanter als beim ♂, ziemlich weitläufig und feiner. Auch ist die Punktulierung durchschnittlich feiner. Sämtliche Ränder sind fein und scharf abgesetzt gerandet.

Flügeldecken: Weniger gestreckt als beim ♂, sonst ähnlich skulptiert. Das Schildchen ist wie beim ♂ gestaltet.

Das Pygidium wie beim ♂ skulptiert und behaart.

Beine: Tarsen einfach. Viertes Tarsenglied tief gespalten. Die Einlenkungsstelle der Hintertarsen liegt kaum oberhalb der Tibienspitze, so daß diese nicht wie beim ♂ das Gelenk überragt.

Geschlechtsmerkmale: Das letzte Abdominalsternit ist in der Mitte des Hinterrandes mäßig aufgebogen, die Längsmitte des Sternites nimmt eine tiefe, längsovale, im Grunde glänzende, nicht oder undeutlich punktierte Grube ein.

Länge: 4·8—6 *mm*.

Mir lag diese Art aus unserem Material (Sammlung Breit-Moczarski) und aus den Sammlungen Hauser, Dr. Staudinger, A. Bang-Haas, Albert Winkler von folgenden Fundorten vor: Aus dem Gebiete Semirjetschensk in Ostturkestan von Karkara, Kirgis-sai, Djarkent, Sari-djas (Kensu), Kamenaja ret., Wernyi, Jssyk-kul, Sümbeschlucht, Tschapkandjol, Barmalinka, Sussamyr-Gebg. (Ketmentjube), Terski-tau, Kok-teke-Gebirge, Tonfluß,

Alexandergebirge; Fergana (Turkestan), Thian-Schan-Gebiet, von Musart, Aksu und Kuldscha; Chin.-Turkestan (Barkul-Chami).

Catalogus:

Cryptocephalus Geoffr.:

macrodactylus Gebler, Turkestan, Sibirien.
a. *cyaneus* Ball.
♂ *macrodactylus* Ball.
a. *correspondens* Jacobs.
a. *dissimilis* Breit
a. *bicoloratus* Breit
a. *scapulitarsis* Jacobs.
a. ♂ *obscuritarsis* Breit
a. ♀ *externemarginatus* Breit
a. ♀ *humerosus* Breit
a. ♀ *dilutipes* Jacobs.
a. ♀ *picipes* Breit
a. ♀ *reductus* Breit
a. ♀ *viridis* Breit

Über Cryptocephalus variceps Wse.

Cryptocephalus variceps Wse. kommt nordwärts auch noch in der Dobrudscha vor, wo ihn mein Freund und Exkursionsgefährte Oberstleutnant Gustav Kuchta und ich auf trockenen Grasplätzen der dortigen Lößsteppen an mehreren Orten kätscherten, und zwar bei Mangalia, bei Babadag und in der Umgebung des Klosters Kokos, südlich von Isaccea.

Diese Art steht dem *Cr. exiguus* viel näher als dem *Cr. labiatus*, mit dem ihn der Autor vergleicht. Da die Originalbeschreibung auch sonst vieles zu wünschen übrig läßt, gebe ich nachstehend eine ausführliche Beschreibung dieser seltenen kleinen Art.

Dem *Cr. exiguus* Schnd. in Färbung und Gestalt am ähnlichsten, von ihm aber leicht zu unterscheiden durch kürzere, mehr gleichbreite Gestalt, den glatten, glänzenden, nur bei stärkerer Lupenvergrößerung wahrnehmbaren, sehr fein, niemals längsrunzelig punktulierten Halsschild, welcher im Verhältnisse zu den Flügeldecken größer und weniger schmal ist, durch weniger grobe Punktstreifen der Flügeldecken und beim ♂ durch anders gestalteten Penis.

Von *Cr. labiatus* Linn., mit dem diese Art den glänzenden, nicht längsrunzelig skulptierten Halsschild gemeinsam hat, ist dieselbe verschieden durch kleinere Gestalt, nach vorne viel weniger stark ver-

engten, im Verhältnis zu den Flügeldecken größeren Halsschild, viel feinere Punktstreifen der Flügeldecken, merklich weniger kräftige Schulterbeule, die helleren, einfarbig blaßgelben Vorder- und Mittelbeine und die auf der Stirne ausgedehnte gelbe Kopffärbung.

Glänzend schwarz, auf der Oberseite kahl. Blaßgelb sind die Beine mit Ausnahme der gebräunten Mitte der Hinterschenkel, die gegen die Spitzen gebräunten Fühler, die Oberseite des Kopfes und der Mund. Beim ♀ ist die gelbe Kopffärbung nicht selten ebenfalls vorhanden (ab. n. **Kuchtai** Breit), auf der Stirne verwaschen begrenzt, oft durch eine dunkle Mittellinie geteilt und manchmal geschwunden. (Form. typ.)

Der Kopf ist nahezu glatt, auf der Stirne ziemlich eben, mit oft sehr undeutlicher Mittelrinne.

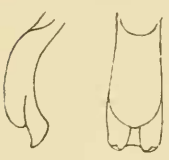

Fig. 12.

Fig. 13.

Der Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken größer als bei *Cr. exiguus* und *labiatus*, nach vorne seitlich viel schwächer gerundet verengt als bei diesen beiden Arten. Im Grunde sehr fein, aber bei stärkerer Lupenvergrößerung deutlich sichtbar wenig gleichmäßig punktuliert. Diese Punktulierung beeinträchtigt aber den starken Halsschildglanz nicht.

Die Flügeldecken ziemlich gleichbreit, ähnlich wie bei *Cr. labiatus* gestaltet, die Schulterbeule aber schwächer, ebenso die Punktstreifen. Die Epipleuren bei *Cr. exiguus* mit einer groben Punktreihe, bei *Cr. variceps* glatt, nach hinten lediglich seicht rinnig vertieft.

Das letzte Abdominalsegment beim ♂ ohne jede Auszeichnung einfach, wie die übrigen Abdominalsegmente glänzend, kaum punktuliert.

Die Beine einfach.

Der Penis (Fig. 12) von oben gesehen ziemlich parallel, gegen die Spitze nicht verengt, am Hinterrand schwach ausgekerbt und dadurch doppelt kurz gelappt. Die Lappen seitlich betrachtet an der Spitze kaum nach aufwärts gebogen. Bei *Cr. exiguus* ist der Penis (Fig. 13) kräftiger, am Hinterrand stärker ausgekerbt, wodurch zwei längere Apikallappen entstehen, die seitlich betrachtet viel kräftiger zahnförmig nach aufwärts gebogen sind.

Länge: 2 *mm*.

Über Cryptocephalus fulvus Goeze und signaticollis Suffrian.

Cryptocephalus fulvus Goeze (1777) und **Cryptocephalus signaticollis** Suffrian (1848) sind sicher nicht artlich verschieden, sondern gehören ein- und derselben, in der Färbung sehr veränderlichen Art an, welche nach der Priorität *Cr. fulvus* Goeze heißen muß.

An der Hand eines nach Hunderten zählenden Materiales aus Mitteleuropa und dem Mittelmeergebiet konnte ich feststellen, daß die für *signaticollis* charakteristische Halsschildfärbung, und zwar die beiderseits nach vorne mehr oder weniger dreieckig erweiterte dunkle Basalfärbung, wenn auch selten, unter sonst typischen *Cr. fulvus* in Mitteleuropa vorkommt. Von mir wurde im Marchfelde bei Wien sogar die auf dem Halsschilde extrem dunkel gefärbte Aberration von *Cr. signaticollis* (ab. *succinctus* Wse.) gesammelt. Anderseits ist die Färbung des typischen *fulvus* unter typisch gefärbten *Cr. signaticollis* aus dem Mittelmeergebiet sehr häufig. Die dunkle Färbung kann so reduziert sein, daß schließlich nicht einmal mehr die Schulterbeule oder die Mittellinie der Stirn gebräunt, sondern Kopf und Flügeldecken bis auf die Naht einfärbig gelb sind. Zwischen den extremen Formen *Cr. signaticollis* ab. *succinctus* Wse. und *fulvus* ab. *fulvicollis* Suffr. kommen alle denkbaren Färbungsübergänge vor.

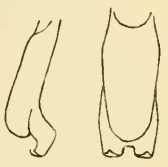

Fig. 14.

Andere wirklich stichhaltige Unterscheidungsmerkmale als Färbungsunterschiede wird man aber sowohl in der Orginalbeschreibung des Autors als auch in den sonst sehr ausführlichen Beschreibungen der späteren Monographen dieser Gattung, S. A. Marseul (L'Abeille 1874, S. 221 und 224) und J. Weise (Naturg. der Ins. Deutschlands 1893, VI, S. 234—238 und S. 1120) vergeblich suchen. Der letztere stellt *Cr. signaticollis* sogar zu *Cr. connexus* anstatt zu *fulvus* und beschreibt auf S. 1120 die Geschlechtsauszeichnung des ♀ als jene des ♂.

Die Punktierung und sonstige Skulptierung der Stirne ist ebenso wie die Färbung variabel und daher zur Trennung des *Cr. fulvus* von *signaticollis*, wie dies Marseul in seiner Monographie versucht, ebenfalls nicht zu brauchen.

Das letzte Abdominalsegment ist ebenso wie der Penis bei beiden Formen vollkommen gleich gebildet.

Das letzte Abdominalsegment ist am Hinterrande nicht ausgebuchtet, vor demselben schwach quer depreß und mehr oder

weniger dicht rauh punktiert. Von einer nach hinten erweiterten tiefen, seitlich behaarten Grube, wie sie Weise beschreibt und die wohl beim ♀ vorhanden ist, beim ♂ keine Spur.

Der Penis (Fig. 14) ist bei beiden Formen von oben betrachtet ziemlich parallel, an der Spitze in der Mitte mäßig tief eingekerbt, so daß hiedurch zwei kurze Lappen entstehen, deren Spitzen von der Seite gesehen kurz, aber scharf aufwärts gebogen sind.

Die Aberrationen dieser Art lassen sich wie folgt übersehen:

1‴ Die feine schwarze Randung der Halsschildbasis beiderseits vor den Schultern nicht in eine dreieckige Makel erweitert.

2‴ Außer der Naht auch die Schulterbeule schwarz oder angedunkelt. **fulvus** Gze.

2″ Außer der Naht eine auf der Schulterbeule entspringende Längsbinde gebräunt oder schwarz. a. **Gozisi** Pic

2′ Nur die Naht schmal schwarz, sonst die Flügeldecken einfarbig. a. **fulvicollis** Suffr.

1″ Die feine schwarze Randung der Halsschildbasis beiderseits vor den Schultern in eine dreieckige Makel erweitert.

3″ Flügeldecken mit schwarzer Naht und einer auf der Schulterbeule entspringenden braunen oder schwarzen Längsbinde. a. **signaticollis** Suffr.

3′ Flügeldecken mit schwarzer Naht, die seitliche dunkle Binde ist auf eine mehr oder weniger ausgedehnte Schultermakel reduziert. a. nov. **Weiseanus** Breit

1′ Die seitliche dreieckige Halsschildmakel mit dunklen Diskalmakeln zusammenfließend, so daß in der Halsschildmitte nur ein oft mehr oder weniger erweiterter Streif gelb bleibt. Flügeldeckenzeichnung variabel. a. **succinctus** Weise

Die Synonymie dieser Art stellt sich daher wie folgt dar:

fulvus Goeze, Ent. Beytr. I, 1777, p. 321, Europa, Westsibirien.
minutus F., Ent. Syst. 1, 2, 1798, p. 18.
apricus Weise (ex parte), Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 235.
ab. *Gozisi* Pic (nom. nov.), L'Ech. 1908, p. 94.
vittatus Gozis, Rev. scient. Bourb. XX, 1907, p. 166.
apricus Weise (ex parte), Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 235.
ab. *fulvicollis* Suffr., Linn. Ent. III, 1848, p. 68.
ab. *signaticollis* Suffr., Linn. Ent. III, 1848, p. 68.
ab. *Weiseanus* Breit, W. E. Z. 1918, p. 52.
apricus Weise (ex parte), Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 235.
ab. *succinctus* Weise, Ins. Deutschl. VI, 1882, p. 234.